НАВІНЫ

Акадэміі навук Беларусі

Заснавана ў кастрычніку 1979 года ● *№ 10(739)* ● *18 сакавіка 1994 г.* ● *Цана 25 руб.*

ШТО? ДЗЕ? КАЛІ?

Абмеркавалі праблемы экалогіі

Гэтымі днямі гасцямі Інстытута праблем выкарыстання прыродных рэсурсаў і экалогіі была дэлегацыя Сусветнага банка развіцця на чале з панам Білам Лэйнам (Вашынгтон), якая прыехала ў Мінск па папярэдняй дамоўленасці. Мэта прыезду прадстаўнікоў гэтай планетарна вядомай арганізацыі — сумесная з беларускім бокам падрыхтоўка праекта па праблемах абясшкоджвання таксічных адходаў вытворчасці і спажывання ў комплексе з рэарганізацыяй адной з галін прамысловасці.

Як паведаміў нашаму карэспандэнту в. а. загадчыка лабараторыі аптымізацыі геасістэм В. С. Хоміч, у інстытуце прайшлі перамовы з членамі дэлегацыі. Перамовы тычыліся намераў бакоў пры вырашэнні названай праблематыкі. Абодвума бакамі былі выказаны некаторыя прапановы.

Сустрэча ў інстытуце праведзена ў рамках пратакола знаходжання дэлегацыі ў Беларусі.

Атлас імкнецца да еўрастандарту

Інстытут гісторыі Акадэміі навук Беларусі сумесна з вытворча-камерцыйнай фірмай «Арты-Фэкс» рыхтуюць да выдання «Вялікі гістарычны атлас Беларусі». Гэта будзе фундаментальны картаграфічны твор у пяці тамах. Першы том раскажа пра старажытную Беларусь (ад першабытнасці да XIII ст.), другі — пра перыяд XIV — XVI ст., трэці — XVII — XVIII ст., чацвёрты — XIX — пачатак XX ст. і пяты — пра навейшы час (з 1918 г. па цяперашні час).

Галоўнай навуковай і асветніцкай мэтай будучага атласу вучоныя лічаць стварэнне шырокай картаграфічнай панарамы тысячагадовага шляху нашай радзімы. Ен павінен пацвердзіць пачэснае месца Беларусі ў сям'і еўрапейскіх народаў.

«Вялікі гістарычны атлас Беларусі» з'явіцца багатай крыніцай самай разнастайнай інфармацыі аб прыродным асяроддзі, гаспадарчым развіцці, палітычных падзеях і духоўным жыцці на беларускіх землях. Упершыню будзе прадстаўлены працэс фарміравання тэрыторыі Беларусі, яе асобных адміністрацыйных адзінак у буйным маштабе. Не будзе пакінуты па-за ўвагай ніводзін існуючы ці існаваўшы населены пункт рэспублікі.

А. БІЦАРУК.

У ПАТЭНЦЫЯЛЬНАГА ПРЭЗІДЭНТА ЎЖО ЁСЦЬ САВЕТНІК

(Заметкі з канферэнцыі «Эканамічныя рэформы ў посткамуністычных краінах: ліберальны выбар», якая адбылася 3—5 сакавіка 1994 г. у Мінску)

У сваім дакладзе «Перспектывы ліберальных рэформаў у Расіі» Л. І. Піяшава, вядомы расійскі эканаміст, адзначыла, што курс на фінансавую стабілізацыю Расіі быў памылковы. Біржы, што ўзнікалі амаль штодзённа, маглі б хутка ператварыцца ў рынак тавараў. Але дзяржаве не было карысці выпускаць функцыю размеркавання са сваіх рук, і біржы пайшлі ў заняпад. Амаль тое ж самае здарылася і з камерцыйнымі банкамі, калі яны сталі канкурыраваць са структурамі дзяржаўнага банка. Краіна праз камерцыялізацыю ўпэўнена рухаецца да крыміналізацыі.

Тлумачэнне простае: будаўнікі сацыялізму будуюць цяпер капіталізм, не зрабіўшы галоўнага — рэформы ўласнасці. У выніку атрымаўся суперманапалізм — камерцыйны. У нас ужо ёсць не толькі мільярдэры, але і трыльянеры. Яны ўжо распараджаюцца велізарнымі масамі людзей, маюць асабовыя рахункі ў замежных банках. «І я не здзіўлюся, калі нехта з іх купіць дзесьці ў Каліфорніі залатыя прыіскі». Лад, што атрымаўся ў Расіі, можна было б назваць адміністрацыйным капіталізмам.

На думку дакладчыцы, ні да якога ліберальнага выбару не мае дачынення ніводная з вядучых груп эканамістаў — Яўлінскага, Гайдара, «акадэмікаў» (Абалкіна, Шаталіна), таксама як у сённяшніх умовах не мае ліберальнага выбару ўся расійская эканоміка...

Былы старшыня беларускага парламента С. С. Шушкевіч у сваім выступленні сказаў больш, чым намячалася тэмай яго дакладу «Заканадаўчае забеспячэнне эканамічных рэформаў у Беларусі», хаця і аб гэтым таксама было сказана. Вось спіс законаў, прынятых ВС РБ: «Аб уласнасці» (11.12.90), «Аб арэндзе» (12.12.90), «Аб нацыянальным банку» (14.12.90), «Аб фермерскай гаспадрцы» (18.02.91), «Аб прадпрымальніцтве» (28.05.91), «Аб інвестыцыйнай дзейнасці» (14.11.91), «Аб таварных біржах» (13.03.92), «Аб прыватызацыі жыллёвага фонду» (16.04.92),. «Аб праве ўласнасці на зямлю» (16.06.93). Аднак рэформы ў нас тым не менш не ідуць. Дакладчык даў гэтаму цікавае тлумачэнне.

Паводле формаў уласнасці (Д — дзяржаўная, П — прыватная) і формаў кіравання (Ц — цэнтралізаванае, ДЦ — дэцэнтралізаванае) усе краіны можна падзяліць на 4 групы. Былы СССР, напрыклад, можна аднесці да групы (Д, Ц); Чылі, Кітай — да (П, Ц); Югаславію — да (Д, ДЦ), а амаль увесь астатні свет — да групы (П, ДЦ). Пераход да рынку азначае пераход са стану (Д, Ц) у стан (П, ДЦ). У нас зроблена спроба, гаворачы фізічнай мовай, змяніць абодва «квантавыя лікі» адразу. Такія пераходы лічацца забароненымі. Нешта падобнае і ў эканоміцы: рэформа не пайшла. Югаслаўскі варыянт пераходу (Д, Ц) → (Д, ДЦ) → (П, ДЦ) нам не падыходзіць, ён вядзе да грамадзянскай вайны. Астаецца варыянт (Д, Ц) → (П, Ц) → (П, ДЦ), гэта значыць шлях, якім ішлі ці ідуць Чылі і Кітай: пераход да рынку пры моцнай падтрымцы дзяржаўнай улады.

А ў нас, у Вярхоўным Савеце, спатрэбілася больш за 2 гады, каб пераканаць дэпутатаў, што няма калектыўнай уласнасці на зямлю як першаснай формы.

У перапынку паміж пасяджэннямі Л. І. Піяшава выказала задавальненне тым, што чалавек, які займаецца дзяржаўнай палітыкай, прыйшоў да той самай ідэі, «якой я так бескарысна займалася».

— Але ж я прыйшоў, чытаючы вашы кніжкі! — адхіліў камплімент былы спікер.

Пацікавіўшыся, ці будзе Станіслаў Станіслававіч уключацца ў барацьбу за прэзідэнцкі тытул і атрымаўшы ад яго ўхілісты, але ў дадатным сэнсе, адказ («гэта будзе залежаць не ад мяне»), Л. І. Піяшава рашуча заявіла:

— Калі вы будзеце прэзідэнтам, паклічце мяне, я пайду да вас у саветнікі.

Уладзімір ТРАЦЦЯКОЎ.

ПЕРШЫ КРОК ДА АБ'ЯДНАННЯ

Пасля 35-гадовага перапынку ў Акадэміі навук Беларусі зноў адбыліся выбары ганаровых акадэмікаў. Імі сталі народны пісьменнік Беларусі Іван Антонавіч Брыль і народны паэт Беларусі Пімен Емельянавіч Панчанка.

Ужо ў час афіцыйнага адкрыцця Пецярбургскай Акадэміі навук і мастацтваў (1725 г.), апрача штатных 13 прафесароў-акадэмікаў і 4 ад'юнктаў (усе яны — вучоныя, запрошаныя з замежжа), былі выбраны і 4 замежныя ганаровыя члены: немец Х. Вольф (філосаф, матэматык і фізік), швейцарац І. Бернулі (матэматык), італьянцы П. А. Мікелоці (медык) і Д. Палені (астраном). Першым расійскім ад'юнктам акадэміі (1733 г.) стаў матэматык В. Е. Ададураў, якога ў 1778 г. выбралі ганаровым членам. Першым расійскім ганаровым членам (1747 г.) быў абраны пісьменнік і батанік Р. М. Цяплоў, які да гэтага быў ад'юнктам.

У «Регламенте Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге» (1747 г.) запісана: «Почетным членам быть при Академии и исправлять должность также академиков, а именно: посылать к ним трудные академические изобретения для освидетельствования и от них требовать их собственных изобретений в науках, а обязывать их к тому небольшим жалованием, то есть не свыше двух сот рублев, и иметь их не больше десяти человек. Чего ради и нынешних оставить так, как они есть, а впредь смотреть, чтобы во всех европейских знатнейших государствах по одному было, дабы Академия изо всех мест Европы иметь могла корреспонденцию. Сверх означенных десяти почетных членов, которым определены пенсии, позволяется президенту в почетные же члены Академии принимать без пенсии всяких наук ученых и славных людей, также и знатных персон как Российского, так и чужестранных государств».

У «Регламенте Академии наук» 1803 г. замацоўваўся «класс почетых членов и корреспондентов», якія падзяляліся на «почетных российских и почетных иностранных», прычым па 6 ад кожнага з іх «имеют получать из Академии пансион: первые триста, а последние двести рублей в год».

У першым Статуце Санкт-Пецярбургскай Акадэміі навук (1836 г.) адзначалася, што ганаровыя члены з рускіх вучоных выбіраюцца з «знаменитых особ, известных своими познаниями и любовью к наукам», а з замежных —«из известнейших ученостью иностранцев».

За гэты час ганаровымі членамі акадэміі былі выбраны многія выдатныя вучоныя самых розных спецыяльнасцей, прычым некаторыя з іх да гэтага ці пасля абіраліся правадзейнымі акадэмікамі і членамі-карэспандэнтамі. Сярод замежных ганаровых членаў такія вядомыя імёны, як Л. Эйлер, Ф. М. Вальтэр, Д. Дзідро, І. Кант, І. В. Гётэ, К. Ліней, Д. Г. Магелан, Ж. Кюўе, А. Ф. В. Гумбальт, П. С. Лаплас, М. Фарадэй, Ф. Нансен і інш. Нават былі і такія асобы, як кароль Станіслаў Аўгуст Панятоўскі і папа Рымскі Леў XIII.

Ганаровымі акадэмікамі сталі Т. Г. Баграціёні, П. П. Сямёнаў-Цян-Шанскі, П. А. Чыхачоў, І. І. Мечнікаў, І. М. Сечанаў, выхадзец з Беларусі М. М. Пржавальскі, беларускі вядомы археолаг, гісторык, этнограф і краязнаўца з Лагойска Я. П. Тышкевіч і інш.

Сярод пісьменнікаў можна назваць А. С. Шышкова (выбраны ў 1800 г.), П. І. Галянішчава-Кутузава (1818), М. М. Карамзіна (1818), Д. А. Галіцына (1822), В. А. Жукоўскага (1827)— затым ён быў выбраны ардынарным акадэмікам (1841), Д. І. Языкава (1830)— з 1841 — ардынарны акадэмік, М. М. Загоскіна (1841), У. І. Даля (1863) — да гэтага — член-карэспандэнт з 1838, М. А. Веневіцінава (1897).

У снежні 1899 г. у азнаменаванне 100-годдзя з дня нараджэння А. С. Пушкіна пры Аддзяленні рускай мовы і славеснасці быў заснаваны «Разряд изящной словесности». На наступны год у яго склад ганаровымі акадэмікамі быў абраны шэраг выдатнейшых дзеячоў: А. Ф. Коні, А. А. Галянішчаў-Кутузаў, А. М. Жамчужнікаў, У. Г. Караленка, В. С. Салаўёў, У. В. Стасаў, Л. М. Талстой — да гэтага член-карэспандэнт (1873), А. П. Чэхаў, К. К. Арсеньеў, П. Д. Бабарыкін. Пазней, да 1917 г., былі выбраны А. В. Сухаво-Кабылін, Н. А. Катлярэўскі — затым стаў ардынарным акадэмікам, В. В. Ключэўскі — да гэтага ардынарны акадэмік, Г. І. Сянкевіч, К. С. Аляксееў (Станіслаўскі), А. М. Пешкаў (М. Горкі), А. І. Сумбатаў-Южын і інш.

Статуты Акадэміі навук СССР (1927, 1930, 1935) гавораць: «В почетные члены Академии наук Союза ССР могут быть избраны ученые, как граждане Союза ССР, так и иностранцы, обогатившие науку трудами мирового значения».

У савецкі час ганаровымі акадэмікамі былі выбраны заолаг М. А. Мензбір, канструктар В. Г. Шухаў, матэматык Д. А. Граве, палеантолаг М. В. Паўлава, акеанолаг Ю. М. Шакальскі, заолаг М. М. Кніповіч, Н. К. Крупская, І. У. Мічурын. У 1939 г. перадапошнім ганаровым членам АН СССР стаў І. В. Сталін, а пасля, у 1940 г., быў абраны мікрабіёлаг М. Ф. Гамалея.

Ужо ў савецкі час замежнымі ганаровымі членамі АН СССР былі выбраны М. Складоўская-Кюры, Макс Планк, Э. Рэзерфард, А. Эйнштэйн, Н. Бор, М. Борн, Ф. і І. Жаліо-Кюры і інш.

Пасля вайны са статутаў АН СССР зніклі «ганаровыя члены» і, апрача правадзейных акадэмікаў і членаў-карэспандэнтаў, засталіся толькі «замежныя члены».

У статутах АН БССР было вызначана: «Акадэмія навук можа выбіраць ганаровых членаў з ліку вучоных, якія абагацілі навуку працамі сусветнага значэння». Першым ганаровым членам АН БССР стаў у 1932 г. А. М. Пешкаў (М. Горкі), затым у 1947 г. былі абраны ўраджэнцы Беларусі — вядомы мастак В. К. Бялыніцкі-Біруля і архітэктар І. У. Жалтоўскі, а таксама Б. Д. Грэкаў (гісторыя), М. С. Дзяржавін (славяназнаўства), у 1950 г.— С. І. Вавілаў і А. У. Паладзін. Апошні ганаровы член АН БССР (1959)— беларус па паходжанню Г. А. Ціхаў (астраномія). Пасля гэтага са статутаў АН БССР паняцце «ганаровы член» было знята. І толькі ў апошнім статуце значыцца: «Ганаровымі членамі выбіраюцца грамадзяне Рэспублікі Беларусь, якія ўнеслі вялікі ўклад у развіццё культуры і адукацыі рэспублікі.

Замежнымі членамі выбіраюцца буйнейшыя замежныя вучоныя».

Янка Брыль і Пімен Панчанка — выдатнейшыя прадстаўнікі беларускай літаратуры і вядомыя грамадскія дзеячы. Іх творы шырока вядомы, перакладзены на дзесяткі моў свету, увайшлі ў школьныя хрэстаматыі, у школьныя і студэнцкія падручнікі. Пра іх дзейнасць напісана ў многіх энцыклапедыях, даведніках, часопісах, кнігах. Гэта — класікі нашай літаратуры, гонар нашага народа, нашай краіны. Я. Брыль — Лаўрэат Дзяржаўнай прэміі СССР (1952, за аповесць «У Забалоцці днее»), Дзяржаўнай прэміі БССР (1982, за аповесць «Золак, убачаны здалёк»), Літаратурнай прэміі імя Я. Коласа (1963, за зборнік апавяданняў «Працяг размовы»). П. Панчанка — Лаўрэат Дзяржаўнай прэміі СССР (1981 , за кнігі «Снежань», «Крык сойкі», «Вячэрні цягнік», «Дзе начуе жаўрук»), Дзяржаўнай прэміі БССР (1967, за кнігу вершаў «Пры святле маланак»), Літаратурнай прэміі імя Я. Купалы (1959, за паэму «Патрыятычная песня»). Вядома іх грамадская дзейнасць: выбіраліся дэпутатамі Вярхоўнага Савета БССР, былі сакратарамі праўлення Саюза пісьменнікаў Беларусі, удзельнічалі ў рэдакцыях многіх галоўных часопісаў краіны і г. д. 47 акадэмікаў аднадушна аддалі свае галасы за нашых ганаровых членаў Акадэміі навук Беларусі і толькі 1 быў супраць (думаю, што дакоры сумлення ўжо мучаюць яго).

У канцы мінулага года я быў у Парыжы, дзе прымаў удзел у 27 сесіі Генеральнай канферэнцыі ЮНЕСКА. Васіль Шаранговіч (рэктар Акадэміі мастацтваў Беларусі) і я наведалі прэзідэнта Акадэміі мастацтваў Францыі, каб пацікавіцца пра яе структуру. У Францыі 5 акадэмій, у тым ліку і найбольш буйная Акадэмія навук. Усе яны аб'яднаны ў Інстытут Францыі. Калі мы спыталіся ў прэзідэнта, што ў вашай структуры для вас самае галоўнае, ён адказаў: «Самае галоўнае — аб'яднанне ўсіх акадэмій у Інстытут Францыі, бо гэта дазваляе аб'яднаць усе найбольш выдатныя інтэлектуальныя сілы Францыі, яе лепшых інтэлігентаў у адзін моцны блок. Таму ні Прэзідэнт Францыі, ні яе парламент не прымаюць рашэнняў, якія найбольш важныя для ўсёй дзяржавы, без таго, каб не параіцца з Інстытутам Францыі». Выбары ганаровых акадэмікаў — гэта першы крок да такога аб'яднання інтэлектуальнага патэнцыялу краіны пад дахам нашай нацыянальнай Акадэміі навук Беларусі. Безумоўна, яшчэ больш эфектыўны шлях — стварэнне ў АН Беларусі спецыяльнага Аддзялення мастацтваў і літаратуры. На жаль, у гэтыя выбары не адбылося абрання замежных членаў АН Беларусі, а добрыя кандыдатуры ўжо ёсць, і пара пра гэта падумаць.

Радзім ГАРЭЦКІ,
віцэ-прэзідэнт
АН Беларусі.

І ГІСТАРЫЧНАЯ ПРАЎДА НЕ ЎСІМ ПАДАБАЕЦЦА

Чаго варта дзяржава, якая спакойна назірае, як асобнымі грамадзянамі ганьбіцца яе гісторыя, мова, культура... Як некаторыя партыі і арганізацыі адкрыта і беспакарана выступаюць супраць яе незалежнасці. Што адбываецца зараз у нашай краіне? — задаю сабе пытанне. Чаму нават народныя дэпутаты (праўда, не ўсе) з трыбуны заканадаўчага органа Беларусі — Вярхоўнага Савета — абражаюць наша мінулае, павучаюць навукоўцаў, як тым рабіць сваю справу (у прыватнасці, пісаць гісторыю дзяржавы). Што гэта: спроба ўцягнуць навукоўцаў у палітычнае процістаянне ці імкненне рэанімiраваць адміністратыўна-камандную сістэму, пры якой дзяржаўныя палітыкі вызначалі, што трэба пісаць і як пісаць?..

Звярнуцца да намесніка дырэктара Інстытута гісторыі АН Беларусі доктара гістарычных навук М. В. Біча было некалькі прычын. Міхаіл Восіпавіч далёка не апошняя асоба ў інстытуце, пра які апошнім часам у СМІ многа гаворыцца і які адзін з дэпутатаў ахрысціў «прыстанішчам бэнэфаўцаў». Уваходзіў ён і ў склад аўтарскага калектыву па напісанню школьных дапаможнікаў па айчыннай гісторыі, у адрас якіх ужо выказаны вострыя крытычныя заўвагі, у тым ліку, з высокай трыбуны Вярхоўнага Савета. На думку некаторых дэпутатаў, гэтыя кніжыцы, напісаныя «приспешниками» БНФ, маюць яўны нацыяналістычны ўхіл і па іх нельга вучыць беларускіх школьнікаў...

— Міхаіл Восіпавіч, чым усё ж такі не спадабаліся асобным дэпутатам (ды і не толькі ім) школьныя дапаможнікі па гісторыі Беларусі для 5—9 класаў, чаму яны прыцягнулі да сябе ўвагу народных абраннікаў?

— Да напісання гэтых дапаможнікаў мелі дачыненне тры супрацоўнікі нашага інстытута: доктар гістарычных навук, прафесар Г. В. Штыхаў (ён пісаў для 5—6 класаў), кандыдат гістарычных навук П. А. Лойка (7 клас) і я (8 клас).

Трэба зазначыць, што школьныя дапаможнікі пісаліся паводле новай канцэпцыі нацыянальнай гісторыі для сярэдняй школы, праект якой быў распрацаваны аўтарскім калектывам пад маім кіраўніцтвам яшчэ ў 1991 г. І меў, у цэлым, станоўчыя водгукі. Мы адмовіліся ад марксісцка-ленінска-сталінскай (карацей — бальшавіцкай) канцэпцыі, якая з'яўляецца мадэрнізаваным варыянтам даўняй расійскай вялікадзяржаўніцкай канцэпцыі. Яе прыхільнікі асвятлялі нашу гісторыю з прарасійскіх пазіцый, фальсіфікуючы многія падзеі і г. д. Такое асвятленне нашай гісторыі разам з палітыкай русіфікацыі садзейнічалі пашырэнню сярод беларусаў нацыянальнага нігілізму, страце нацыянальнай свядомасці і паставілі беларускую нацыю на грань знікнення.

Пры стварэнні новай канцэпцыі мы зыходзілі з таго, што кожны цывілізаваны народ мае сваю нацыянальную гістарыяграфію, якая адлюстроўвае яго погляды на ўласны гістарычны шлях і на сусветную гісторыю ў цэлым. Без нацыянальнай, па духу і сутнасці, гістарыяграфіі народ ператвараецца ў манкуртаў, не можа развіваць сваю культуру, паміpae як этнас.

Але менавіта *нацыянальна-дзяржаўны* падыход аўтараў да асвятлення гісторыі і выклікаў абурэнне з боку некаторых дэпутатаў, асобных грамадзян Беларусі. Пайшлі абвінавачванні аўтараў у нацыяналізме, русафобіі і іншых грахах, якія абсалютна беспадстаўныя.

— Я заўважыў, што прыхільнікаў бальшавіцкай канцэпцыі гісторыі Беларусі больш за ўсё не задавальняе (мякка кажучы) асвятленне войнаў паміж Вялікім княствам Літоўскім (ВКЛ) — беларуска-літоўскай дзяржавай — і Расіяй. Гэтыя людзі лічаць, што беларусы і рускія не маглі ніколі ваяваць паміж сабою.

— На працягу XVI—XVIII ст. адбылося шмат войнаў Расіі з ВКЛ і Рэччу Паспалітай (РП). Большасць з іх былі агрэсіўнымі з боку нашага ўсходняга суседа, які імкнуўся далучыць да сваёй дзяржавы беларускія землі. Такім войнам, як, напрыклад, Лівонская, дадзены і адпаведныя ацэнкі. Прыгадаю, што падчас вайны 1651—1667 г. Беларусь страціла больш паловы (!) свайго насельніцтва.

З другога боку, як агрэсія ахарактарызаваны палітыка і ваенныя дзеянні ВКЛ і РП супраць Масквы на пачатку XVII ст. Так што, на наш погляд, ацэнкі гістарычным падзеям дадзены навукова аб'ектыўныя.

Шмат спрэчак ідзе і пра Аршанскую бітву 1514 г. Яна была — гэта гістарычны факт. Праўда і тое, што войскі ВКЛ пад кіраўніцтвам Канстанціна Астрожскага атрымалі перамогу над войскамі Масковіі. Пра гэта і напісаў П. А. Лойка ў школьным дапаможніку. Дык ці можна гэты факт разглядаць як праяўленне русафобіі?

Альбо спрэчкі наконт паўстання 1794 г. пад кіраўніцтвам Тадэвуша Касцюшкі. Мы лічым яго вызваленчым рухам супраць царызму. Але ёсць гісторыкі, аб'яднаныя ў мінскім гарадскім «Клубе гістарычных ведаў», якія не згодны з гэтым. На іх думку, падаўленне паўстання, ажыццёўленае расійскім войскам на чале з Суворавым, мела для беларусаў станоўчае значэнне і быццам бы выратавала іх ад паланізацыі. Таму, заяўляюць яны, наш народ павінен шанаваць і з удзячнасцю ўспамінаць свайго «вызваліцеля» Суворава. Ці гэта не праява поглядаў вялікарускіх манархічных гісторыкаў на гісторыю Беларусі?

— Міхаіл Восіпавіч, што вы можаце сказаць наконт апошняй дыскусіі ў парламенце па пытаннях асвятлення беларускай гісторыі?

— Я цалкам падтрымліваю прамову Ніла Гілевіча ў Вярхоўным Савеце, які выступіў з адказам на выступленне дэпутата ад ветэранскай арганізацыі Сарокіна. Лічу, што нацыянальную варажнечу ў нашай краіне найперш прапагандуюць людзі, якія не прызнаюць існавання беларускай нацыі, мовы, культуры, лічаць беларусаў часткай рускага народа і патрабуюць адпаведнага асвятлення нашай гісторыі. Яны не арыгінальныя, іх погляды і ацэнкі адпавядаюць той канцэпцыі, якую на працягу XVIII—пач. XX ст. распрацоўвалі рускія манархічныя гісторыкі. Гэтыя людзі супраць адраджэння беларускага народа, яго дзяржаўнасці, імкнуцца пераўтварыць рэспубліку ў «Северо-Западный край». У цывілізаваных краінах такога не дапускаецца.

Алесь ЮРЫН.

Я б у спікеры пайшоў...

«А што б зрабіў я, калі б мяне абралі спікерам парламента?»,— падумалася мне пасля прагляду чарговай серыі беларускага тэлесерыяла «На сесіі Вярхоўнага Савета РБ». Праз некалькі дзён была гатова праграма, з якой пайду на выбары. Глядзіш, і стану першай асобай у дзяржаве...

Першае, з чаго пачалася б мая спікерская дзейнасць, гэта са стварэння Нацыянальнага цэнтра прагназіравання Рэспублікі Беларусь. Ён будзе аснашчаны ўсім неабходным, уключаючы сучасныя суперкамп'ютэры. Без такога цэнтра ніводнае рашэнне на дзяржаўным узроўні не прымалася б. Ужо трэба ўсвядоміць, што ў цяперашняй крызіснай сітуацыі ніякі калегіяльны, нават самы добрасумленны орган не зможа прыняць аптымальнага рашэння без папярэдняга мадэліравання сітуацыі і прагназіравання вынікаў такога рашэння. Толькі арганічнае спалучэнне чалавечага таленту і магчымасцей суперкамп'ютэраў дазволіць адшукаць адзіна вернае, часам парадаксальнае і не адпавядаючае прынятым стэрэатыпам рашэнне.

Абапіраючыся на цэнтр прагназіравання і спецыялістаў-ядзершчыкаў, прыйшоў час не толькі сказаць народу ўсю горкую праўду аб наступствах аварыі на ЧАЭС, але і ў тэрміновым парадку перагледзець адпаведныя праграмы ў бок павышэння эфектыўнасці метадаў і сродкаў па выратаванню генафонду рэспублікі. Сёння ніхто, нават спецыялісты, дакладна не ведаюць, што з намі будзе праз 5, 10 і больш гадоў.

Акрамя праграмы па Чарнобылю, павінна быць перагледжана, а таксама істотна дапрацавана праграма «Здароўе школьнікаў». Школа зараз дае не толькі шырокія (але павярхоўныя) веды. Яна гарантуе школьнікам таксама блізарукасць, скрыўленне пазваночніка, дыстрафію, малакроўе, іншыя дэфекты здароўя. Таму не дзіўна, што больш паловы будучых салдат камісуецца ваенкаматамі. У той жа час школа не нясе ніякай адказнасці за фізічны імідж тых, каго яна выпускае. Няхай гэта будуць акулярыкі, якія не могуць ні плаваць, ні бегаць, ні падцягнуцца на перакладзіне. Толькі б уручыць бумагу аб заканчэнні школы, а далей — хоць трава не расці.

І таму пры рэфармаванні школы неабходна стварыць стымулы для работнікаў школы, каб рыхтаваць фізічна моцнае, энергічнае і граматнае пакаленне.

Асаблівую ўвагу, будучы спікерам, я звярнуў бы на неабходнасць, з аднаго боку, сканцэнтраваць увесь навукова-тэхнічны патэнцыял рэспублікі на распрацоўцы і выпуску тавараў, перш за ўсё, на сусветны рынак, а з другога — на стварэнні рэжыму строгай эканоміі ва ўсім.

Так, Расія пакуль наш галоўны пастаўшчык сыравіны і рынак збыту нашай прадукцыі. Але, каб замацаваць свой суверэнітэт, мы павінны арыентавацца на экспарт нашай прадукцыі ва ўсе краіны СНД і сусветнага супольніцтва. Для гэтага перш за ўсё трэба рэанімiраваць рэспубліканскую навуку. Трэба не пашкадаваць на гэта грошай, але потым строга спытаць з яе за стварэнне новых тэхналогій, продаж ліцэнзій і пастаноўку на вытворчасць новай канкурэнтаздольнай прадукцыі. Пры гэтым у навуцы пакінуць камерцыйныя структуры толькі там, дзе яны непасрэдна працуюць на асваенне сусветнага рынку.

Што тычыцца рэжыму жорсткай эканоміі — гэта той выратавальны круг, які дапаможа нам спачатку ўтрымацца на плаву, а потым дасягнуць сушы. Неабходна зрабіць так, каб пры расходаванні вады, электраэнергіі, іншай стратэгічнай сыравіны мы не толькі бачылі перад сабой лічыльнікі і цэннікі, але хацелі і маглі б зменшыць расход каштоўнай сыравіны. Асабліва злачынна наша марнатраўства ў адносінах расходавання металу, важнейшай стратэгічнай сыравіны, якому дагэтуль большасць насельніцтва не ведае сапраўднай цаны. Ці можна дапусціць, што ў рэспубліцы, якая не мае ўласных выкапняў, пры металургічнай перапрацоўцы металалому спальваюць яго асноўную масу з выхадам прыгоднага металу не больш 10—15 працэнтаў. Запытайце ў любога дырэктара прадпрыемства, які на яго заводзе каэфіцыент выкарыстання металу, наўрад ці ён вам гэта скажа.

Эканоміць трэба ва ўсім, але толькі не на ўвазе да нашага будучага, дзяцей і моладзі, ветэранаў, інвалідаў, пенсіянераў, большасць з якіх знаходзіцца далёка за мяжой беднасці.

І, канешне ж, трэба паклапаціцца канец, у лепшым сэнсе гэтага слова, «эмансіпацыі» нашых абяздоленых, замучаных на працы і ў быце жанчын, паступова пераводзячы іх на льготны, скарочаны рэжым працы, стварыўшы пры гэтым эфектыўны стымул для шматдзетных сем'яў. Нельга мірыцца з тым, што ўжо ў 1992 годзе ўзровень смяротнасці ў рэспубліцы перавысіў узровень нараджальнасці. На гэтым трывожным фоне ўся наша дзейнасць не мае сэнсу, калі мы не вырашым галоўную — дэмаграфічную праблему.

За апошнія дзесяцігоддзі мы атруцілі нашу зямлю няўмелым абыходжаннем з ёй і з угнаеннямі. Нашы прадукты ўтрымліваюць столькі нітратаў і іншых ядаў, што дзіву даешся, як мы яшчэ існуем. На залежалых імпартных прадуктах, якія прывабліваюць толькі сваімі рознакаляровымі этыкеткамі, далёка не паедзеш. Таму тэрмінова патрэбна дзяржаўная праграма аздараўлення нашай зямлі-карміцелькі, каб атрымліваць на ёй экалагічна чыстыя прадукты...

У паспяховым вырашэнні ўсіх задач рашаючую ролю павінна адыграць праўдзівая і своечасовая інфармацыя кіраўніцтва і насельніцтва рэспублікі. Кожная сесія парламента, кожнае пасяджэнне Савета Міністраў павінна пачынацца са статыстычнай зводкі, якая адлюстроўвае дэмаграфічны фактар, узровень інфляцыі, ступень збяднення народа, узровень і дынаміку цэн на асноўныя прадукты харчавання, узровень эміграцыі і «уцечкі мазгоў», а таксама аналагічныя паказчыкі цэнтра прагназіравання на квартал ці паўгода наперад. Такая зводка павінна даводзіцца да ведама ўсяго народа.

Нова абраны парламент і яго спікер змогуць вывесці нашу бацькаўшчыну з крызісу толькі асэнсаваўшы пралікі сваіх папярэднікаў, шырока прымяняючы навуковае прагназіраванне, мабілізаваўшы магутны навукова-тэхнічны патэнцыял рэспублікі на вырашэнне эканамічных праблем.

Алег КУЗЬМЯНКОЎ,
старшы навуковы супрацоўнік
ІНАМАШ АНБ.

ХІМІЧНЫЯ ВЫКЛЮЧАЛЬНІКІ НА ПАВЕРХНІ КЛЕТАК

Як вуха накіроўвае гукі на адчувальныя да іх заканчэнні нерваў, так і маленькія «камеры», якія знаходзяцца на паверхні жывых клетак, збіраюць хімічныя сігналы і накіроўваюць іх у клеткі. Даследчыкі ўпершыню знайшлі гэтыя структуры ў клетачных абалонках у канцы 1950-х гадоў, але толькі зараз, адзначае Майкл Лісанці (Уайтхедскі інстытут біямедыцынскіх даследаванняў, Кембрыдж, штат Масачусетс), ізалявалі іх. Гэтыя камеры, названыя «кавеоламі», падтрымліваюць кантакт клетак з суседнімі клеткамі і акаляючым іх асяроддзем.

Лісанці і яго калегі звярнулі ўвагу на тое, што ў пэўным дэтэргенце раствараецца вялікая колькасць рэчываў, але застаюцца кавеолы і цыташкілет. Яны таксама ўстанавілі, што цыташкілет тоне ў цукровым растворы, а ўтрымліваючыя ліпіды кавеолы застаюцца на паверхні, і таму іх лёгка ізаляваць і вывучаць.

Фарміраванне кавеол, адзначае Лісанці, садзейнічае копіі спецыфічнага бялку. Іншыя даследчыкі даказалі, што вірусы могуць змяняць гэты бялок, ператвараючы клеткі ў ракавыя, а зараз вучоныя імкнуцца ўстанавіць, ці ўплываюць такія змены на рэакцыю клетак на стымулятары росту.

Лісанці і яго калегі звярнулі ўвагу на тое, што многія віды малекул аказваюцца ў кавеолах, і назвалі кавеолы сігнальнымі арганізмамі. Такія клетачныя выключальнікі могуць перадаваць хімічныя сігналы ўнутр клетак. Магчыма, што кавеолы адыгрываюць ключавую ролю ў сігнальных сістэмах на аснове кальцыю і ў сістэмах на аснове ўтрымліваючых цукар ліпідаў — глікаліпідаў. Вынікі даследаванняў дазваляюць меркаваць, што гэту ўласцівасць кавеол выкарыстаюць некаторыя патагены. Так, бактэрыяльныя таксіны, якія выклікаюць халеру і адзёр, уздзейнічаюць на глікаліпіды і выклікаюць таксічныя эфекты з дапамогай змены сігнальных бялкоў у кавеолах.

«Саенс Ньюс».

СЕЙСМІЧНЫ «СЛЫХ»

Чалавек у працэсе эвалюцыі страціў здольнасць прадказваць такія грозныя прыродныя з'явы, як землетрасенні, і ніякімі органамі пачуццяў не ўлоўлівае сігналаў надыходзячай катастрофы. У той жа час даўно вядома, што многія жывёлы здольныя прадчуваць іх.

11 лістапада 1963 г. раніцай жыхары вострава Ніідзіма злавілі марскую пачвару — невядомую глыбакаводную рыбу даўжынёй шэсць метраў. Праз два дні зямля ў раёне вострава трэслася, як у ліхаманцы. Выпадковымі супадзеннямі гэтага ўжо было не вытлумачыць. Здольнасць глыбакаводных рыб адчуваць набліжэнне катастрофы аказалася бясспрэчнай. Але не толькі глыбакаводных. Рыбы, разводзімыя ў сажалках, таксама не пазбаўлены сейсмічнага пачуцця. За два дні да падземных штуршкоў яны пачынаюць праяўляць прыкметны неспакой, збіраюцца ля паверхні вады і моцна плюхаюцца. Бывала, як сведчаць вышэй прыведзеныя прыклады, калі марскія насельнікі выкідаліся на бераг.

Аднак «прыбора», якім яны ўспрымаюць ваганні, што папярэднічаюць моцным падземным штуршкам, у рыб усё яшчэ не знойдзена. Як мяркуецца, гэта плавальны пузыр. Сценкі яго маюць крывізну, якая садзейнічае найбольшаму рэзаніраванню інфрагукавых хваль. Такія хвалі, што ўздзейнічаюць на нервовую сістэму жывёлін, з'яўляюцца перад землетрасеннем. Вось чаму непасрэдна перад бедствам усталёўваецца дзіўная цішыня — бурная рэакцыя ўсяго жывога змяняецца агульнай прыгнечанасцю... І яшчэ падазраецца бакавая лінія рыб, усеяная электрарэцэптарамі і заўсёды настроеная на прыём нізкачастотных ваганняў вады. Пра магчымасці гэтай лініі яшчэ многае нам невядома. Даследаванне сейсмічнага «слыху» рыб працягваецца.

На Зямлі кожныя пяць хвілін здараецца адно землетрасенне, а за год — больш 100 тысяч. Але частата і сіла іх у розных частках зямнога шара розная. У гэтым дачыненні асабліва «пашанцавала» Японіі і Чылі. Японцы спрадвеку вінавацяць у сваіх частых бедах вялізную рыбу намадзу, якая моцна казыча вусамі марское дно. Як закляцце ад падземных штуршкоў наклейвалі на вокны выявы такой рыбы. Сёння ж японцы лічаць за лепшае трымаць у сваіх акварыумах белую рыбу — яна неспакойнымі паводзінамі за колькі гадзін папярэджвае пра надыходзячую пагрозу.

Спектр інтарэсаў — акадэмічны

ГОД таму Беларускае аддзяленне Міжнароднай інжынернай акадэміі (МІА) было пераўтворана ў Беларускую інжынерную акадэмію (БІА). Тады ж адбыліся і першыя выбары індывідуальных членаў акадэміі. Атрымаўшы статус рэспубліканскага грамадскага аб'яднання, акадэмія, яе кіруючыя органы ўзяліся за кансалідацыю навукоўцаў, вынаходнікаў, іншых работнікаў інжынернай працы для нарошчвання інтэлектуальнага патэнцыялу ў сферы тэхнічнай дзейнасці, даследаванняў і распрацовак, маючы мэтай стварэнне новай тэхнікі, тэхналогій матэрыялаў, якія садзейнічаюць навукова-тэхнічнаму прагрэсу ў рэспубліцы.

ШЫРЫНЯ спектра навуковых інтарэсаў новай арганізацыі — сапраўды акадэмічная. У структуры БІА — 18 навукова-тэхнічных секцый: радыётэхніка, інфарматыка, сувязь; будаўніцтва, будматэрыялы; інжынерная біятэхналогія; канверсія, абаронная прамысловасць; геалогія, карысныя выкапні; атамная энергетыка; экалогія, гідрагеалогія, водавыкарыстанне; дрэваапрацоўка, комплекснае выкарыстанне драўніннай сыравіны; вытворчасць мінеральных угнаенняў; эканоміка, НТП; інжынернае забеспячэнне медыцыны; інжынернае забеспячэнне аграпрамысловага комплексу; хімічная і нафтахімічная тэхналогія і г. д. У гэтых секцыях робяць 22 правадзейныя члены, 47 членаў-карэспандэнтаў, 37 акадэмічных саветнікаў.

Акадэмія — не толькі індывідуальныя, а і 43 калектыўныя члены. Гэта прамысловыя прадпрыемствы, навуковыя установы і вну — арганізацыі розных формаў уласнасці.

У сучасным складаным эканамічным становішчы, ва ўмовах спаду вытворчасці і замаруджанасці тэмпаў рэалізацыі рэформаў, глыбокай дэпрэсіі разумовай дзейнасці БІА стараецца супрацьстаяць негатыўным працэсам. Былі вызначаны прыярытэтныя накірункі, якія дапамаглі б хаця неяк утрымаць на пэўным узроўні планку навукова-тэхнічнага прагрэсу. Летась акадэмія выканала на падставе гаспадарча-дагаворных тэм і за кошт бюджэтнага фінансавання навукова-даследчыя і праектна-тэхналагічныя работы для практычных мэт на 62 млн. рублёў. Тут і тэхналогія, а таксама абсталяванне для ачысткі паветра ад фармальдэгіду пры вытворчасці ДСП, і прапановы па праграме канверсіі абаронных аб'ектаў, і вышуканне пляцовак для размяшчэння АЭС, і г. д.

ВАЖКІ ўклад у развіццё навукі і фарміраванне іміджу БІА ўнеслі секцыі па дрэваапрацоўцы і выкарыстанню драўніннай сыравіны; радыётэхнікі, інфарматыкі і сувязі (акадэмік В. А. Чардынцаў), вытворчасці мінеральных тукаў (член-карэспандэнт М. І. Вараб'ёў) і інш.

Хацелася б адзначыць ініцыятыву секцыі будаўніцтва і будматэрыялаў на чале з членам-карэспандэнтам прафесарам Я. М. Кавалёвым і БелдарНДІ, якія па заказу Міндарбуда Беларусі працавалі над канцэпцыяй да 2005 года тэхнічнай палітыкі дарожнай гаспадаркі рэспублікі. У рабоце ўдзельнічалі больш сарака буйных спецыялістаў дарожнай галіны і навукоўцаў, якія займаюцца дарожнай тэматыкай. Канцэпцыя прайшла рэцэнзаванне, ухвалена і прадстаўлена ў Міндарбуд рэспублікі.

Акрамя таго, члены секцыі прафесары Я. М. Кавалёў і В. П. Лысоў перадалі для разгляду шэраг перспектыўных тэм у савет Фонду развіцця будаўнічай навукі рэспублікі; секцыі даручана сфарміраваць часовы творчы калектыў для распрацоўкі канцэпцыі развіцця будаўнічай навукі РБ.

У партфелі секцыі нямала тэм і распрацовак, што патрабуюць супрацоўніцтва з іншымі секцыямі БІА. Такія «нефармальныя» стасункі без іерархічных умоўнасцей мы цэнім асабліва, бо яны дазваляюць вырашаць творчыя задачы хутка і эфектыўна.

На жаль, не ўсе секцыі дасягнулі высокага ўзроўню актыўнасці. Практычна ніводнай навуковай праблемы не вырашылі, хаця магчымасці мелі, секцыі на чале з Э. М. Бабенкам, Б. С. Берагавым, В. М. Царанковым.

Мы надаём вялікае значэнне ўмацаванню нашых перыферыйных філіялаў і задаволены дзейнасцю Гомельскага і Брэсцкага аддзяленняў БІА, старшыні якіх адпаведна акадэмік МІА і БІА А. С. Шагінян і кандыдат эканамічных навук А. С. Гурынчук. Тут таксама дзейнічаюць секцыі, якім многае на плячу. Плануем неўзабаве адкрыць Віцебскае і Магілёўскае аддзяленні, актывізаваць работу Полацкага філіяла.

РАЗНАСТАЙНАЯ, шматпланавая дзейнасць акадэміі абумоўлена яе статутам, які дае права ўдзельнічаць у арганізацыі сумесных прадпрыемстваў, акцыянерных таварыстваў і г. д. Мы выступілі адным з заснавальнікаў Міжнароднай акадэміі праблем захоўвання жыцця, сталі асацыяваным членам МІА, разглядаем ідэю заснавання Міжнароднага гандлёвага дома ў Маскве, ёсць шэраг і іншых задумак.

Дарэчы, міжнародныя стасункі, як можна зразумець з гэтых радкоў, закладзены, так мовіць, ужо ў гены БІА, сталі нашым прынцыпам з самага пачатку.

ЛЕТАШНІ год, такім чынам, лічым, няхай і з некаторымі агаворкамі, у актыў. Але жыццё ідзе наперад, і ўчарашні дзень, нават самы ўдалы, не павінен стаць прадметам бясконцага захаплення. Значна важней бачыць ясную перспектыву і ведаць, як да яе дабірацца. Мы можам заявіць, што нам працаваць ёсць над чым. Гэта, перш за ўсё, удзел у ліквідацыі наступстваў катастрофы на Чарнобыльскай АЭС. Актуальная, неадкладная праблема, якая ў цэлым не вывучана, асобныя ж спробы вырашыць яе разрозненымі сіламі прыводзяць да нерацыянальнага выдаткавання грошай і разумовага патэнцыялу.

Таму намі падрыхтаван праект праграмы, які тычыцца выкарыстання драўніны, бульбы, агародніны, вады на забруджаных тэрыторыях, і вытворчасці нетрадыцыйных лекаў, асабліва людзям патрэбных. Праект прадстаўлен старшыні камісіі Вярхоўнага Савета па праблемах ліквідацыі наступстваў аварыі на ЧАЭС, члену-карэспандэнту БІА І. А. Кеніку. Прапановы аб стварэнні навукова-інжынернага медыцынскага цэнтра на базе санаторыя «Налібоцкая пушча» паступілі і ад нашай акадэмічнай секцыі «Інжынернае забеспячэнне медыцыны», узначаленай акадэмікам В. Б. Шалькевічам. Секцыя мяркуе там укараніць абсталяванне, што ёсць у яе, і нетрадыцыйныя метады лячэння ў дачыненні да тых, хто пацярпеў ад Чарнобыля.

ПРЫ АКАДЭМІІ дзейнічае таксама інжынерна-тэхнічны цэнтр канверсійных тэхналогій, назва якога гаворыць сама за сябе і які ўжо выконвае заказы як ваенных, так і цывільных.

У ліку перспектыўных праграм — распрацоўка для прадпрыемстваў краіны на аснове СВЧ-энергіі высокаэфектыўных тэхналогій цеплавога ўздзеяння на прадуктовыя і прамысловыя тавары, выпускаемыя ў розных галінах вытворчасці, тэхналогіі вытворчасці ДСТП класа Е-1 з павышанай вода-, бія- і вогнеўстойлівасцю на існуючых лініях, біятэхналогіі атрымання лячэбных кампазіцый вытворных поліненасычаных тлустых кіслот і стварэння на іх падставе дазіраваных лекавых формаў. Прапановы па рэалізацыі названых тэм ужо ёсць у тэрытарыяльных аддзяленнях БІА.

АСОБНА, з улікам шырокага развіцця прадпрымальніцтва і канкурэнцыі, трэба сказаць пра інавацыйны бізнес, які служыць крыніцай атрымання новай прадукцыі, рэалізацыі новых ідэй і відаў дзейнасці, што не маюць аналагаў, фарміруе новыя галіны і рынкі. І нашы секцыі абавязаны зацікавіцца інавацыйным прадпрымальніцтвам, вывучыць яго вопыт. Бо гэта і каталізатар НТП, і не менш — прыбытку.

Не даводзіцца аспрэчваць ролю ў ажыццяўленні нашых планаў навуковых, інжынерна-тэхнічных кадраў, ад чыёй кваліфікацыі, прафесіяналізму залежыць поспех. Таму вельмі востра ставіцца пытанне іх селекцыі. На парадку дня — выбарчая сістэма адбору і гадоўлі талентаў, інжынернай эліты. Пакуль дзяржаве не па сілах стаць матэрыяльным фундатарам і духоўным натхніцелем важнай справы і спыніць «уцечку» інтэлекту. Значыць, пара брацца за справу самім арганізатарам навукі, культуры, адукацыі, прадпрымальнікам, зацікаўленым ва ўласным працвітанні, і рабіцца першымі памочнікамі дзяржавы. Практычныя арыенціры падрыхтоўкі кадравага рэзерву мы бачым. Але гэтая найважнейшая тэма, думаецца, складае прадмет асобнай размовы.

Г. ШУТАЎ,
прэзідэнт Беларускай інжынернай акадэміі.

ЦУДОЎНАЕ Ў ЗВЫЧАЙНЫМ

Такі старажытны і сучасны

У пятым нумары «Навін АНБ» змешчаны матэрыял А. Прышчэпава «Ізумруд» ці крэмень?» Аўтар, апавядаючы пра перавагі новага водаачышчальнага апарата «Ізумруд», супаставіў яго якасці з ужо даўно разрэкламаваным крэменем. Некаторым з нашых чытачоў падалося, што тым самым аўтар неяк прынізіў выдатныя ўласцівасці каменя. Асмельваемся запярэчыць. Нічога падобнага А. Прышчэпаў сваёй мэтай не ставіў. Толькі аб'ектыўнае параўнанне.

Як доказ паважлівых стасункаў аўтара да крэменю публікуецца ніжэйпададзены нарыс.

Спрадвеку вядома, што парою нават непрывабныя знешне прыродныя мінералы маюць дзіўныя, у тым ліку і гаючыя ўласцівасці. Так, яшчэ ў I ст. н. э. Палоній-старшы пісаў, што «агат карысны ад джалення павукоў і скарпіёнаў і заключае ў сабе многія «чудесности». А на пачатку V ст. кіпрскі біскуп Епіфаній сцвярджаў, што «сердалік мае лячэбную сілу, урачы ім лечаць пухліны і раны». Гэта ўнікальная па старажытнасці інфармацыя сабрана прапагандыстамі беларускага крэменю і энтузіястамі яго шырокага выкарыстання Н. Сінькевічам і А. Іодам. Бо гэты арганагеннага паходжання мінерал мае вялікае падабенства з тымі ж дзівоснымі агатамі і сердалікамі, а таксама з цудоўнымі апалам і геліятропам.

Па меры свайго развіцця чалавецтва ўсё больш адкрывае, а часам і прыгадвае добра забытыя карысныя якасці камянёў і іншых мінералаў. Цяпер звыш 50 мінеральных выкапняў ужо афіцыйна бяруцца фармацэўтамі ў якасці кампанентаў лекаў або саміх лекавых сродкаў. Прычым, падумаць толькі, ухвалёных у высокіх уладных інстанцыях.

Крэмень на Беларусі здаўна прымяняўся ў народнай медыцыне і побыце. Аднак, параўнальна нядаўна звярнуў на сябе ўвагу навукоўцаў. І таму звярнуў, што была заўважана яго здольнасць актываваць ваду і іншыя водазмяшчаючыя вадкія асяроддзі, якія знаходзіліся з ім у кантакце. Вада пасля такога кантакту захоўваецца, не псуючыся, больш звычайнага. Калівы, якія паліваюць крамянёвай вадой, лепш развіваюцца. Укручаныя ў слоік разам з крэменем агуркі набываюць ні з чым не параўнальныя смакавыя асаблівасці. Нават прарошчванне элітнага ячменю для вытворчасці піва на крамянёвай вадзе ідзе больш інтэнсіўна.

Паўторна «адкрыў» беларускі крэмень для людзей вядомы ў рэспубліцы энтузіяст, вялікі прыхільнік гэтага каменя А. Малярчыкаў. Менавіта яго ідэя выкарыстання крэменю як лячэбна-прафілактычнага сродка, падмацаваная звесткамі, што дайшлі да нас з глыбокай старадаўнасці, натхніла беларускіх медыкаў на спецыяльныя даследаванні.

І што ж? Цуд здзейсніўся? Перш чым адказаць на пытанне, зазірнём у афіцыйныя справаздачы і публікацыі навукоўцаў і ўрачоў-практыкаў з розных медыцынскіх устаноў. Напрыклад, доктар М. Сіняўскі ўстанавіў, што актываваная крэменем вада дадатна ўплывае на многія функцыі чалавечага арганізма. Вось цытата з яго артыкула (зборнік «Феномен крэменю: рэальнасць і перспектывы»): «Для кожнага... чалавека прыём актываванай крэменем вады залежыць ад патрэбнасці ў піцці. У сярэднім рэкамендую чвэрць шклянкі пасля ежы. Прымяненне гэтай вады дазволіла мне вылечыць сотні хворых на гіпертанічную хваробу. У апошнія гады актываваная крэменем вада мною прымянялася для лячэння трафічных язваў, апёкаў, жоўце- і мочакаменнай хваробы, запаленчых працэсаў мочапалавой сістэмы і г. д.» І далей: «...акрамя гэтага, актываваная крэменем вада здольна аднаўляць страчаны або паслаблены імунітэт, зніжае колькасць халестэрыну крыві, асабліва пры атлусценні, служыць для прафілактыкі атэрасклерозу» (адаптавана — А. П.).

Доктар медыцынскіх навук прафесар Е. Іваноў з рэспубліканскага Інстытута гематалогіі і пералівання крыві даказаў, што крамянёвая вада, пачынаючы з пятага дня захоўвання, умацняе гемастатычныя ўласцівасці плазмы крыві. Устаноўлена таксама, што крамянёвая вада не пашкоджвае біялагічныя мембраны — наадварот, ахоўвае іх ад «акісляльнага стрэсу».

Розныя навукоўцы ў розных лабараторыях прыйшлі да адзінага выніку: пры кантакце вады і водазмяшчальных вадкіх асяроддзяў з крэменем павышаецца іх празрыстасць, зніжаецца шчолачнасць, значна змяншаецца канцэнтрацыя ў іх нітратаў, аміяку, соляў амонію, жалеза, цынку, барыю, стронцыю, кальцыю. Пры гэтым кампаненты самога крэменю ў ваду і вадкія сумесі ў прыкметнай колькасці не пераходзяць.

Нездарма работнікі вытворчасці і прадпрымальнікі горача зацікавіліся гэтай уласцівасцю мінерала. Напрыклад, вытворчае аб'яднанне Мінск-крухмалпрам увяло ў склад рэцэптуры гарэлкі «Крышталь-100» крамянёвую ваду. І гарэлка прадаецца нарасхват. Эфект апрацоўкі крэменем вады і водна-спіртавых сумесей, якія выкарыстоўваюцца ў вытворчасці гэтай гарэлкі, заключаецца перш за ўсё ў тым, што цуда-камень, дзякуючы сваёй актыўнай паверхні, рэгулюе і стабілізуе кампанентны склад вадкіх асяроддзяў, узмацняе іх празрыстасць. Ён змяняе кластэрную структуру самой вады, набліжаючы яе да крышталічнай структуры чыстага лёду.

Гэта непазбежна, паводле ацэнак дэгустатараў, выклікала паляпшэнне смакавых і іншых арганалептычных уласцівасцей мэтавага прадукту — названай гарэлкі. Бо актываваная крэменем вада набыла многія якасці крынічнай. На яе аснове можна выпускаць не толькі моцныя, а і выдатныя безалкагольныя напіткі.

Не так даўно вядомы А. Чумак пачаў «зараджаць» слабагазіраваную і разлітую ў бутэлькі ваду сваёй псіхічнай энергіяй. Вада (па імені «мага» яна так і звалася «Алан») пастаўлялася ў Вярхоўны Савет Расіі і карысталася ажыятажным попытам. Аднак станоўчае дзеянне яе трэба яшчэ даказаць, а «крамянёўка» ужо паспела для ўжытку і як пітная вада, і, відавочна, як гаюча-прафілактычны сродак.

А. ПРЫШЧЭПАЎ,
супрацоўнік АН Беларусі, выканаўца праекта «Крэмень».

КАМЕННЫ ЛЕТАПІС БЕЛАРУСІ

(Заканчэнне. Пачатак у № 9)

ПАДЗЕМНАЯ КЛАДОЎКА

Перад вайной у Прыпяцкім прагіне былі выяўлены магутныя пласты калійнай солі. Дзенідзе іх таўшчыня разам з праслоямі іншых парод дасягае 2—3 км. У тоўшчы звычайнай солі знайшлі калійныя. Іх здабываюць для ўгнаенняў. Беларусь у былым Саюзе давала палову ўсіх калійных руд. Зараз гэта адна з асноўных экспартных крыніц нашай рэспублікі.

Асабліва багатым аказаўся Прыпяцкі прагін на гаручыя карысныя выкапні. У ім выявілі хаця невялікія, але шматлікія радовішчы нафты, вугалю, магутныя пласты гаручых сланцаў. Нафту здабываюць, астатнія выкапні не кранаюць: тэхналогія выкарыстання сыравіны не адпрацаваная, і можна нанесці шкоду навакольнаму асяроддзю.

У Беларусі шмат мінеральных будаўнічых матэрыялаў. У розных месцах рэспублікі разведаны радовішчы пяску, гравію, гліны. Ёсць залежы кааліну. Выкарыстоўваецца крэйда для атрымання цэменту і вапны. У нас адзін з найбуйнейшых у Еўропе кар'ераў па здабычы будаўнічага каменя. Пад Віцебскам ёсць вядомы далёка за межамі нашага краю завод па вытворчасці з даламітаў мукі, патрэбнай для вапнавання кіслых глебаў.

Ёсць у нас разведаныя радовішчы, якія пакуль што не распрацоўваюцца. Так, на Гродзеншчыне знойдзены жалезныя руды, у якіх змяшчаюцца дамешкі тытану, ванадыю, кобальту, неабходныя для сучаснай прамысловасці. У палеазойскіх слаях Прыпяцкага прагіну выяўлены мінерал даўсаніт. З яго можна атрымліваць такія рэчывы як алюміній і соду. Знайшліся нават рэдкія металы.

Даўно вядомы ў Беларусі руды, з якіх можна атрымліваць фасфатныя ўгнаенні. З часам дабяруцца і да іх. Сваёй чаргі чакаюць трэпел, глаўканіт, фарбавая сыравіна і многае іншае.

Багатыя нетры рэспублікі і на падземныя воды. Ёсць мінеральныя воды, якія выкарыстоўваюцца вельмі абмежавана. Знойдзены расолы — «вадкія руды», у якіх знаходзіцца ёд, бром, бор, магній, стронцый, ліцій і мноства іншых цэнных элементаў.

Геолагі сцвяржаюць, што ёсць перспектывы адкрыцця нават каштоўных камянёў. Аконтурваюцца залежы бурштыну, які па якасці не саступае сусветна вядомаму прыбалтыйскаму. Вядзецца пошук алмазаў. Некалькі зярнят ужо здабыты з асадкавых парод.

Па еўрапейскіх мерках Беларусь багатая на карысныя выкапні. Калі па-гаспадарску распарадзіцца скарбамі нетраў, жыццё народа стане прыкметна багацейшым.

Э. ЛЯЎКОЎ,
доктар геолага-мінералагічных навук, Інстытут геалагічных навук АНБ.

Страшнавата ў першы раз...

АДНЫМ АБЗАЦАМ

ПЕРАСЯЛЕННЕ ЗУБРОЎ

Першыя чатыры зубры завезены з Белавежскай у Налібоцкую пушчу Валожынскага лесгаса. А вясной іх будзе тут ужо каля пятнаццаці. Перасяленне вядзецца за кошт сродкаў рэзервовага фонду аховы прыроды Мінскай вобласці.

А РЫБАК ШКАДА...

Некалі адзін з лепшых у СССР душанбінскі заапарк паціхеньку паміpае. З-за катастрафічнага недахопу ежы і цяпла большая частка жывёл ужо памерла. Каб выратаваць ад зімовых халадоў усеагульнага любімца бегемота Беланожку, работнікі заапарку вымушаны падаграваць ваду ў яго басейне... кіпяцільнікам. Толькі вось бяда: і з электрычнасцю ў Душанбе часта здараюцца перабоі. У апошні раз, калі святло адключылі на цэлых тры дні, у акварыуме заасаду загінулі ўсе рыбкі.

БРАК... У ДЗІЦЯЧЫМ ХАРЧАВАННІ

Галандская дзяржаўная інспекцыя абароны здароўя выявіла ў некаторых мясных кансервах фірмы «Нутрыцыя», прызначаных для дзіцячага харчавання, павышаную колькасць пі-толуосульфанаміда. Па ацэнках заходных экспертаў, колькасць гэтага рэчыва перавышае дапушчальныя нормы ў чатыры разы... Фірма «Нутрыцыя» пастаўляе дзіцячае харчаванне ў краіны СНД. Магчыма з'яўленне прадукцыі гэтай фірмы і на Беларусі. Таму маладым мамам і татам трэба быць уважлівымі пры пакупцы малышу дзіцячага харчавання.

В. СЛАВІН.

ФАНТАСТЫЧНЫ РОЗУМ?

Знакаміты на Захадзе Уры Гелер лічыць, што ягоныя здольнасці згінаць на адлегласці прадметы, прымушаць ісці зламаныя гадзіннікі і чытаць чужыя думкі — уздзеянне іншапланетнага розуму. «Вытокі маіх незвычайных здольнасцей знітаваны з якімсьці фантастычным розумам... — запісаў ён у сваім дзённіку, — у Сусвеце такія розумы, безумоўна, існуюць... Чалавечы розум пакуль проста не гатовы прыняць усё гэта, таму што мы прызвычаіліся да аднамернага, простага, часавага вымярэння».

ВІРУС СТОМЛЕНАСЦІ

Сіндром хранічнай стомленасці на працягу апошніх гадоў усё часцей дыягнастыруецца ў жыхароў развітых краін свету. Прычым, большай часткай ім пакутуюць адукаваныя людзі ў трыццацігадовым узросце. Вучоныя дапускаюць, што сіндром мае вірусную прыроду. Аднак, знайсці канкрэтнага «віноўніка» пакуль не ўдаецца.

КРЭСЛА Ў СУМЦЫ

Французскія вучоныя прыдумалі ўльтралёгкае крэсла для інвалідаў. Яно важыць усяго тры кілаграмы, менш, чым за хвіліну ўбіраецца ў круглую сумку дыяметрам 60 сантыметраў. Канструкцыя не ўтрымлівае ржавеючых матэрыялаў, таму на крэсле можна нават заязджаць у ваду для купання.

ЖЫВОЕ ВОКА РОБАТА

Спецыялісты лабараторыі японскай фірмы «Хітачы» сумесна з ірландскімі калегамі распрацавалі штучную сятчатку, якая валодае здольнасцю пазнаваць формы і вобразы, што дазваляе стварыць сродак машыннага зроку, напрыклад, для прамысловых робатаў.

Робату з вачыма дастаткова для трэніроўкі 10 узораў кожнага аб'екта, пасля чаго ён беспамылкова распазнае іх.

ВЫКЛЮЧНЫМ ЧАЦВЁРКАМ — ПАЎТАРА СТАГОДДЗЯ!

Як вядома, усё выключнае невыказна прыцягальнае. Да таго ж, поспех кнігі рэкордаў Гінеса пераконвае, што іншыя прыкметы рарытэта, акрамя яго рэдкасці, па-сутнасці маюць другаснае значэнне. Гэта дае нам падставы спадзявацца на ўвагу нават не вельмі свядомага ў матэматыцы чытача да артыкула, у якім пойдзе гаворка аб алгебры кватэрніёнаў — адной з сямейства выключных алгебр, якая адзначае ў гэтым годзе сваё 150-годдзе.

Заўважым, што як і большасць асоб прыгожага полу, яна мае звычку ўтойваць свой узрост і паходжанне. А што яшчэ рабіць, калі яе схільная да захаплення матуля-матэматыка і ў гэтым выпадку не ўстаяла перад спакусай. І таму не толькі сэр У. Р. Гамільтан, але і не менш высокашаноўныя Л. Эйлер і К. Ф. Гаўс, а таксама шэраг іншых навукоўцаў, мелі сур'ёзныя падставы, каб прэтэндаваць на ролю бацькоў нашай гераіні. Звыш таго, як сцвярджаюць бясстрасныя служыцелі музы Кліо, знакаміты ірландзец у рашучы момант быў не зусім цвярозы. Відаць, таму адкрыццё кватэрніёнаў адбылося не на кончыку пяра, песціўшага паперу, а ў выніку грубага кантакту невядомага нам сціла з каменным парапетам аднаго з дублінскіх мастоў. Як бы там ні было, але ў гэтае імгненне адбылося цудоўнае пераўтварэнне чацвёркі лікаў у адзіны аб'ект — кватэрніён. Чацвёркі! Але ж шукалі тройку!

Усё пачалося пасля таго, як узнікла геаметрычная інтэрпрэтацыя комплексных лікаў і ўсталявалася непасрэдная сувязь паміж законам іх множання і пераўтварэннямі паваротаў і расцяжэнняў звычайнай плоскасці. Натуральна, паўстала пытанне аб знаходжанні «падобных лікаў» для трохмернай прасторы Ньютана-Еўкліда. Слова «падобных» азначае, акрамя ўсяго іншага, імкненне захаваць у новым вылічэнні як мага больш уласцівасцей алгебры комплексных лікаў. Але было зразумела, што прынамсі адна ўласцівасць «не выжыве». Гаворка ідзе аб перамяшчальным правіле для закона множання, якое ўстанаўлівае, што ад перастаноўкі множнікаў здабытак не змяняецца. Кожны можа пераканацца, што для паваротаў у трохмернай прасторы гэта, наогул кажучы, не так. Паспрабуйце ўзяць кнігу і паслядоўна павярніце яе вакол дзвюх узаемна перпендыкулярных восей на гадзіннікавай стрэлцы, напрыклад, на 90°. Пасля вярніце кнігу ў зыходнае становішча і паўтарыце аперацыю, змяніўшы паслядоўнасць вярчэнняў. Калі пасля некалькіх спроб у вас будзе атрымлівацца адзін і той жа вынік (альбо ўвесь час розныя), не турбуйцеся. Гэта значыць, што альбо вы ўсё робіце не за тым сталом, альбо ў вас філасафічны склад розуму, і тады, можа быць, працей асэнсаваць неўніверсальнасць перамяшчальнага правіла, разважаючы аб тым, якія розныя пачуцці выклікаюць такія, напрыклад, спалучэнні, як «кроў з малаком» і «малако з крывёю». Паверце, для трохмерных паваротаў усё амаль таксама.

Дык вось, шукалі «тройкі» — і ўявіце сабе, знайшлі. Але ў другой палове XX стагоддзя. І носяць яны назву вектарпараметраў Ф. І. Фёдарава. Аднак для троек прыйшлося ахвяраваць не толькі перамяшчальнай уласцівасцю множання, але і законам складання, а каб ён не абразіўся, застаўшуюся аперацыю назвалі не множаннем, а кампазіцыяй. Гамільтан жа прыдумаў кватэрніёны. Аказваецца, што іх можна складваць і аднімаць па звычайных правілах, множыць і, што галоўнае,— дзяліць адно на другое, што і з'яўляецца «фамільнай рысай» выключнай алгебры.

Трэба сказаць, што гэта юная ледзі змагла зачараваць многіх выдатных людзей. Існавала нават «Міжнародная асацыяцыя садзейнічання вывучэнню кватэрніёнаў і падобных матэматычных сістэм». А вось прызнанне ў каханні вялікага Дж. К. Максвела: «Вынаходжанне кватэрніёнаў ёсць крок наперад да пазнання велічынь, звязаных з прасторай, параўнальны па сваім значэнню толькі з вынайдзенай Дэкартам сістэмай каардынат. Ідэі гэтага вылічэння, адцягненыя ад яго дзеянняў і сімвалаў, могуць быць надзвычай карыснымі ва ўсіх галінах навукі».

Мала хто сёння ведае, што Максвел карыстаўся кватэрніёнамі дзеля запісу сваіх знакамітых ураўненняў электрадынамікі. У гэты момант, за некалькі дзесяцігоддзяў да Пуанкарэ, Эйнштэйна і Мінкоўскага, ён быў у кроку ад аб'яднання прасторавых каардынат і часу ў адзіны алгебраічны аб'ект. «Выйгрыш стаяў на дошцы», — як кажуць шахматысты. Але, на жаль, другой была філасофія навукі, панавала ньютанаўская карціна свету, і кватэрніёны звязваліся толькі з прасторай. Таму пачалася барацьба з «чацвёртым лішнім». У выніку намаганнямі О. Хэвісайда і Дж. В. Гіббса і іх паслядоўнікаў было створана вектарнае вылічэнне, якое і дамінуе ў наш час.

А кватэрніёны? Яны не згубіліся. Імі карыстаюцца матэматыкі, фізікі і нават інжынеры, у прыватнасці, пры разліках арыентацыі касмічных караблёў. Аптымісты бачаць у кватэрніёнах ключ да вырашэння шэрагу тонкіх і прынцыповых пытанняў, такіх, напрыклад, як праблема апісання ўсіх вядомых фундаментальных узаемадзеянняў.

Песімісты могуць паставіць пытанне: ці ў наш цяжкі час варта пісаць аб нейкіх кватэрніёнах? І яшчэ ў такім стылі! Што ж, паспрабуем адказаць і на яго. Па-першае, інакш мы ўжо пісалі ў сваёй манаграфіі «Кватэрніёны ў рэляцівісцкай фізіцы». Па-другое, былі часы і горшыя. Так, адзін з нас клапатліва захоўвае рукапіс артыкула вядомага фізіка-тэарэтыка прафесара А. Я. Левашова, прысвечанага стагоддзю алгебры кватэрніёнаў, датаванага 1943 (!) годам. У якасці паперы для рукапісу выкарыстоўваліся старонкі газеты «Правда Востока», якая выдавалася ў г. Ташкенце, дзе прафесар Левашоў у той час знаходзіўся. Глядзіш на радкі аб кватэрніёнах, якія перамяжоўваюцца з загалоўкамі: «Загад Вярхоўнага Галоўнакамандуючага генералу арміі Ватуціну», «Мітынг у вызваленым Харкаве», «Выступленне Чэрчыля ў Квебеку», і расце ўпэўненасць: трэба, абавязкова трэба сёння пісаць пра вялікія адкрыцці, хаця б на старонках газеты. А заўтра ўжо будуць кнігі .

Я. ТАЎКАЧОЎ,
доктар фізіка-матэматычных навук;
Ю. КУРАЧКІН,
кандыдат фізіка-матэматычных навук,
Інстытут фізікі АНБ.

«НАВІНЫ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ»

Штотыднёвая газета Акадэміі навук Беларусі

Рэдактар Аля ШЫМАНОВІЧ

Адрас рэдакцыі: 220072, г. Мінск, вул. Ф. Скарыны, 1, пакоі 311, 313. Тэлефоны: рэдактара — 39-46-12, карэспандэнтаў — 39-54-51
Мінская фабрыка «Чырвоная зорка» МПВА імя Я. Коласа

Падпісана да друку 16.03.94 г.
Зак. 1021
Тыраж 1250 экз.

Індэкс 64123
Пры перадруку просьба спасылацца на «Навіны АНБ»
Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не раздзяляючы пункту гледжання аўтара.

Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.